

TOCCATA UND FUGE

J.S. BACH
MEISTERWERKE FÜR ORGEL
トッカータとフーガ/バッハ・オルガン名曲集

SIDE 1

1. Toccata und Fuge d-moll BWV.565 (9'02")

トッカータとフーガ ニ短調

2. Fuge g-moll BWV. 578 (4'04")

フーガ ト短調「小フーガ」

SIDE 2

1. Wachet auf, ruft uns die Stimme, BWV.645 (4'36")

目を覚ませと呼ぶ声が聞こえ

(シュプラー・コラルより)

2. Nun Komm, der Heiden Heiland BWV.659 (3'56")

来たれ、異教徒の救い主よ

(18のコラルより)

3. Ich ruf' zu dir, Herr Jesu Christ BWV. 639 (3'02")

主イエス・キリストよ、われ汝に呼ばれる

(オルゲルビュヒラインより)

WERNER JACOB (ORGEL)

オルガン：ウェルナー・ヤコブ



制作にあたって

日頃は第一家電をご愛顧いただき、誠にありがとうございます。

DAMオリジナル録音第18作目の今回は、音楽界の全世界的なイベントである「バッハ生誕300年」にちなんで、バッハのオルガン名曲集を企画してみました。

「バッハ」というと、とかく固い音楽と思われるがちですが、「トッカータとフーガ ニ短調」等は、クラシック・ファンならずとも一度はお聴きになったことがあると思われる、ポピュラーな曲です。この他、「小フーガ」等良く親しまれている小曲を集めた、バッハ・オルガン名曲集としては、昔からカール・リヒターやヘルムート・ヴァルヒャ等の名演盤が世界的なベスト・セラーになっています。

しかし、いずれも50〜60年代の録音なので、音があまり良くないのが玉に傷といえるのではないのでしょうか。

以前からパイプ・オルガンをDAMオリジナル録音したいと思っていましたが、国内のホールでパイプ・オルガンを持っているところは非常に少なく、更に演奏者を選ぶことも難しく、なかなか実現できませんでした。

そんな折、バッハ生誕300年記念日の演奏会のためにウェルナー・ヤコブ氏が来日されていることを知って、早速交渉に入り、録音日までわずか5日間という他に類をみない短かい準備期間ながら、関係各位の御好意によりレコーディングすることができました。

武蔵野市民文化会館小ホールは、昨年の11月に完成した音楽専用ホールで、デンマーク製のパイプ・オルガンが正面に設置されています。そこで、今春3月21日のバッハ生誕300年の記念日にヤコブ氏の

記念演奏会が催され、その前日のリハーサルのための時間を特別に本アルバムレコーディングのためにさいていただいたわけです。

ヤコブ氏は、西ドイツ・シュトゥットガルト音楽大学オルガン科主任教授で、この春、生誕300年を記念してバッハ全オルガン作品をEMIに録音し、既に75枚のレコードを発表している西ドイツを代表するオルガニストとして、今回が5回目の来日となります。

ヤコブ氏は大変気さくなお人柄とともに、非常にエネルギッシュかつタフな方で、DAMの希望曲5曲を含む全8曲を、朝8時から夜6時までレコーディングし、そしてそのあと翌日のコンサートのリハーサルというハード・スケジュールにもかかわらず誠実に演奏されていたのが印象的です。

ところで、録音はいつもの様にワンポイント・マイクによる5インチ76cm/secのアナログ方式と、デジタル方式を同時に行いましたが、収録されたテープを試聴した結果、音質本位に、アナログ方式を本アルバムに採用しています。

最近、クラシックの市販レコードでは、殆んどアナログ録音が行われなくなり、デジタル録音が全盛のようです。アナログ録音のバランスの良さと、完成度の高さを考えると、この傾向は残念なことと思わざるを得ません。音質本位に考えると、少くとも録音段階では現状のデジタル録音に比べ、アナログ録音の方が優れている点が多いのは事実でしょう。

ただその優秀なアナログ録音のマスター・テープを、レコード化するプロセスでややもすると情報量をロスしてしまい、レコードがマスター・テープとかけ離れた無残な音になりがちです。こんな点が「コンパクト・ディスクはアナログ・レコードより音が良い」などといわれる原因かも知れません。

DAMでは、この10年間、DAM45をマスター・テープの水準に近づけるべく、東芝EMI技術陣の絶大なる協力をいただいて、数々の改良、ノウハウの蓄積をまいりました。特にこの春、発表したばかりの、世界最高重量(220g)、最高厚(2.4mm)の「アヴェ・マリア●ジークフリートの葬送行進曲 76/45 for VIP」(DOR-0134)は、マスター・テープに限りなく近づいたレコードとして自負しております。まだお聴でない方は、是非一度御試聴いただければ幸いです。

そのVIP 45は、単に重量や厚さだけでなく、最新・最高水準の製造技術とノウハウが投入されているのですが、今回の本アルバム制作にあたって、そのノウハウが惜しみなく使われています。

その結果、パイプ・オルガンが壮麗かつリアルな響で再現されることと思います。特に第2面で、ワンポイント・マイク特有のナチュラルな響とホールの空間が、カートリッジによってどのように再生されるかもオーディオ的なチェック・ポイントといえましょう。

なお、超低域にオルガンの送風ノイズが収録されていますが御了承ください。

なお今回の「バッハ生誕300年記念アルバム」制作にあたり、ウェルナー・ヤコブ氏、有馬慎治氏、秋元道雄芸大教授、東芝EMI側、ならびに関係各位に多大な御協力をいただきましたことを、厚くお礼申し上げます。

今後もDAMといたしましては、アナログ、デジタルを問わず、より良い音楽ソフトを開発し会員の皆様に少しでもお役にたてるよう、更に一層の努力をする所存ですので今後とも皆様の御支援のほど、よろしくお願い申し上げます。 DAM推進委員会





大きな空間の魅力——バッハ

真庭 健

毎年暮れから正月ともなると、雑誌やら新聞やらがこぞって「どうなる!?1985年」なぞと、1年を予測する特集を組みます。今年元旦の日本経済新聞（とってあった！）をめくってみれば「日本経済 4.5%成長」「輸出の伸びは鈍化」「ニーズからシーズへ」「ハイテクが浮上」と、かなり難しげな見出しが踊ってる。一方スポーツ新聞をめくれば「セは広島・バは西武」「三浦氏は2月に新局面」「4月、グリコ・森永犯逮捕？」とかね、まあ様々な切り口でこの1年の見通しが語られております。そんな中にあって、つい忘れがちですが、ひそかに1985年・今年は、実は、まあ、ドメニコ・スカラッティ、ヘンデル、バッハと、3人の作曲家が生まれて300年目の、記念年でありました。（オット、ベルク生誕100年でもありました。）

紅白のマングウひとつ配られる訳でなし、面識なぞさらになく、ヨーロッパのゲージュツのオッサンの300年目、それがナンボのもんや、といわれれば確かに、我々日本及び日本人と何ひとつ係りなどないのでありますが、ひとつそこはそれ、300年を期してのコンサート・レコード発売やらもあり、これを機会に今一步、バッハなりヘンデルについて知っておくのもいいのじゃないかと思うんですわ。

バッハなどというと、クラシックの元祖みたいな扱われよう、えらい大昔のようなカンジしますが、300年前という時代をよくよく見ていけば、なにやらそんな昔でもないような気がしてきます。日本でいえば江戸時代の貞享2年、「生類憐みの令」で後世に笑われる徳川綱吉の御代でありました。貞享はまもなく元禄へと移り、元禄とくればこれはもう花見踊りでフィーバーしまくり、西鶴・芭蕉・近松門左衛門といった文人が活躍した華やかな時代でもありました。ほらさ、○△屋□○堂とかいう老舗、和菓子屋とか佃煮屋・特産屋とかね、あるでしょ。あのテの店を見れば「創業300年」なんてわりとザラにあるみたい。そう考えていけば、大化の改新の頃、みたく漠然と思っているバッハも、Esb.1685、創業貞享年間の老舗「小川屋」でなもんで、ぐっと身近かのカンジです。なぜ、大化の改新の頃のヒト、と思ってしまうのか？といえば、これはひとえに、今につながる音楽の《始祖》みたいな人だからでしょう。勿論バッハ以前にも音楽は、それこそ大化の改新以前からも、あります。ただ、中世からルネサンス、そしてバロックへと続く音楽のスタイルの変化。その流れを総ザライしてまとめ、かつモーツァルト→ベートーヴェンへと継がれる新時代（古典～ロマン派）への可能性を示唆したのが、ヨハン・セバスチャン・バッハその人なのでした。換言すれば、モーツァルト以降大きく花開き今日へと至る近代音楽芸術の、出発点ともいえる作曲家がバッハなのだ。

そのバッハの音楽。名前こそ、およそクラシックに無縁のオッサン・オバサンでも知ってる。けれど、その音楽はどれだけ聴かれているかと考えれば、これはもう実に少ないみたい。多少クラシックを聴いてる人でも、案外、ベートーヴェン、チャイコフスキーあたりに較べれば、聴いてる曲は少ないんじゃないかしら。ちなみにワタクシの愚妻に知る曲を問えば、「トッカータとフーガ」「管弦楽組曲第2番」「ブランデンブルグ協奏曲（第5番）」のたった3曲でありました。ま、肩もつわけじゃないけれど、この「愚妻3部作」程度が標準レベル、もう少し知ってるヒトにしたところで、これに「音楽の捧げ物」「ゴールドベルグ変奏曲」「無伴奏チェロ組曲」「イタリア協奏曲」（ピアノを習った人なら「インベンション」）が加わる程度じゃないかと思うのです。

作曲家としての知名度に較べ、なぜ音楽が聴かれていないのかを考えれば、いくつか理由らしきものが見えてくる。まずオーケストラの曲が少ない。交響曲がない（形式そのものが、まだ確立されていない）。管弦楽曲があっても当時の宮廷楽団用の編成だから、今日の大編成オケには向かない。合唱の入る作品となればなおさらコストがかかる……等々の事情で、オーケストラの定期公演にバッハは殆どかからない。ト。つまり、ついでに聴くチャン

ス、これが殆どない。また、ソロの曲にしても、オルガン曲となれば、パイプ・オルガンのあるホールか教会でなければ無理だし…。「バッハを聴こう」と思えばそれなりに機会はあるけれど、そうした意志がなければ、「たまたま耳にする」機会が極端に少ないのがバッハの音楽なんですわ。

もうひとつ、標題、ニックネームのついた曲が少ないのも、なじみにくしてるみたい。たとえば「半音階的幻想曲とフーガ」なんてね、「運命」「未完成」なぞと違い、日常会話には絶対に織り込めない言葉です。レコード屋の店頭で（なんの予備知識もなく）レコードをめくって、「四季」「海の嵐」「涙のパヴァーヌ」とくればイメージも湧き、「ちょっと買ってみようか？」とも思うけれど、「平均律クラヴィーア曲集第1巻」とくれば、これはもう帯見るだけでアタマ痛くなってくるもの。標題でもついていたればもう少し身近かに…と考えるかもしれませんが、ひるがえれば、そうした安易さを拒み、純粹に音楽を、娯楽でなく芸術として把えたところに、バッハの音楽が見えてきます。

じゃあ難しくってつまらないのか？といえは、これが違う。あらかじめイメージがこびりついていない音楽。厳密に構築された響きの建築。たとえてみれば、すっかり組みあがったビルの鉄骨のような音楽なのですね。幾何学的美しさを愉しんでもよいし、鉄骨の格子を通して空を見上げるのもいい。格子を通して射し込む光の変化を味わうのもよいだろうし、はたまた、建物の完成図を想像するのもいいだろう。風通しのよい出入り自由の大きな空間——そんな魅力が、バッハの音楽にはあるみたい。



バッハは、1685年3月21日、ドイツ、チューリンゲン地方の町アイゼナッハに生まれる。音楽家の家系でもあり、小さい頃からヴァイオリン、鍵盤、声楽を学び、自然と天職のように音楽の世界に入ってゆく。1703年（18歳）、ワイマールに赴き、ザクセン＝ワイマール公ヨハン・エルンストの宮廷楽団に（ヴァイオリン奏者として）雇われる一方、同地の教会のオルガニストにも就任、職業音楽家としてスタートを切ります。以後、バッハの生涯を通して見た時、活動の場により3つの時期に大きくわけて考えられる。

第1期：ワイマール時代 1703(18)～1717(32)

宮廷との関わりは専ら演奏家としてであり、作曲家の天分は教会を通じての音楽に発揮される。「トッカータとフーガ」等、このディスクに収められたオルガン曲の多くや、カンタータが生まれた。最初の妻マリア・バルバラとの結婚は1707年。

第2期：ケーテン時代 1717(32)～1723(38)

ワイマール公の死により、新しい職場を求めてケーテンに移り、アンハルト＝ケーテン公レオポルトの宮廷楽長に就任。その職責上、「ブランデンブルグ協奏曲」「無伴奏チェロ組曲」「フランス組曲」等、器楽を使った作品が書かれる。この時期、教会職には就かなかったため、オルガン曲は作られていない。1720年(35)には妻が病死、翌年、20歳のアンナ・マグダレーナと再婚している。

第3期：ライプツィヒ時代 1723(38)～1750(65)

ライプツィヒ聖トマス教会・学校のカントール(音楽監督)に就任。バッハの作曲活動は再び教会中心のものとなり、オルガン曲、カンタータの他、「受難曲」「オラトリオ」「ミサ曲」等の大作を作曲。しかし晩年になるにつれ、純粋な器楽作品への傾斜を深め、「音楽の捧げ物」「フーガの技法」に代表されるバッハ芸術の精華を生み出す。1750年7月28日、視力回復手術(晩年は全盲に近かったという)の失敗がもとで発熱、死亡する。

1,000曲を超えるその作品は、後に音楽学者シュミーターにより分類され、BWV.(Bach-Werke-Verzeichnis)番号により、ジャンル別に整理されている。オルガンのための作品はBWV.525～771。作曲年代は空白の第2期を除き、ワイマール、ライプツィヒの2つの時期にまたがっているが、このディスクに収められた曲は、BWV.645を除き、ワイマール時代の作品。

トッカータとフーガ ニ短調 BWV.565

バッハの作品中、最も広く知られた曲だろう。ピアノやオーケストラに編曲されて演奏される機会も多い。トッカータは(鍵盤に)「触れる=Touch」から来た楽語であり、即興的な華やかさが特徴。フーガは複数の声部を使った作曲法のひとつであり、バッハによって完成された技法。若書き(1703～07?)の力強さが魅力だ。

フーガ ト短調「小フーガ」BWV.578

ストコフスキーのオーケストラ編曲でもなじみ深い、しみじみと美しい旋律。そのメロディを生かすため、フーガの技法は控え目な使われ方をしている。1709年頃の作品。

目を覚ませと呼ぶ声が聞こえ BWV.645

弟子シュプラーの編集により出版されたオルガンのためのコラール集に含まれる1曲。コラールは元来プロテスタント教会の合唱曲をさすが、合唱曲のメロディを使ったオルガン曲から、典礼用のオルガン小品まで、広く使われる。この曲は1731年頃のカンタータ140番の旋律によるもので、ライプツィヒ時代の作品。

来たれ、異教徒の救い主よ BWV.659

「18のコラール」に含まれる曲。この曲集そのものは最晩年に編まれたが、もともとはワイマール時代に作られたという。その第9曲がここに収められている。

主イエス・キリストよ、われ汝に呼ばわる BWV.639

47曲のコラールから成る「オルゲルビュヒライン」は、教会暦にテーマをとっているものの、教会での実用ではなく、オルガニストのための演奏法の手引きを意図して作られた。その音楽は教則本などとはいえない高みに達している。この曲は第40曲、パンと葡萄酒がキリストの肉と血の象徴へと変わる「聖変化」がテーマ。



秋元道雄

(東京芸術大学教授)

◎ストップ表

Hovedværk (II. man.)

1. Gedacktpommer	16'
2. Principal	8'
3. Hulfløjte	8'
4. Gedakt	8'
5. Oktav	4'
6. Spidsfløjte	4'
7. Oktav	2'
8. Cornet 3kor	
9. Mixtur 5kor	
10. Trompet	8'

Brystværk (I. man.)

11. Gedakt	8'
12. Quintatøn	8'
13. Principal	4'
14. Korbelfløjte	4'
15. Gemshorn	2'
16. Sesquialtera 2kor	
17. Quint	1 ¹ / ₃ '
18. Scharf 3kor	
19. Dulcian	8'

Svellværk (III. man.)

20. Rørflöte	8'
21. Gamba	8'
22. Vox Celeste	8'
23. Principal	4'
24. Traversfløjte	4'
25. Nasat	2 ² / ₃ '
26. Waldfløjte	2'
27. Terz	1 ³ / ₅ '
28. Mixtur 4kor	
29. Fagot	16'
30. Obo	8'
31. Vox humana	8'

Pedal

32. Principal	16'
33. Subbas	16'
34. Oktav	8'
35. Gedakt	8'
36. Oktav	4'
37. Nathorn	2'
38. Rauschqvint 5kor	
39. Basun	16'
40. Trompet	8'
41. Skalmeye	4'

Couplers etc.

Couplers (mechanical)

HV+BV, HV+SV, BV+SV, P+HV, P+SV, P+BV, Tremulants for BV and SV

Swell pedal for BV and SV

General crescendo pedal.

16×16 piston combinations for all stops, couplers, and tremulants, operated by hand (partly even by foot). Step pistons.

製作 Marcussen & Son. Orgel by ggeri(デンマーク)

S. J. Zachariassen

整音 O. Oussoren

完成 1984年10月

オルガンの起源は非常に古く、西暦の紀元前にまでさかのぼります。然し現代の完成された楽器としてのオルガンは13、14世紀頃から始ったものとされて居ります。人声に最も近い音を発するオルガンは、この頃から合唱音楽と共に発達して参りました。特に中世のキリスト教会は典礼音楽として合唱音楽を多く用いていましたので、オルガンも合唱の伴奏用から間奏・前奏・後奏と次第に用途が多くなり、教会音楽と共に発展しました。この頃の教会堂は所謂ゴシックの建築であり、大型の天井の高い建物が続々と作られた時代であります。オルガンもこの時代の大きな会堂を音で満たす様に次第に大型の楽器になって行きました。この大きな規模の音響性能を備えたオルガンが大オルガン（グレートオルガン、グラントルグ、グロスヴェルク）であります。この音質はオルガンの主な特色の一つであり、後の各時代を通じて現代にまで至って居ります。そして現代オルガンの手鍵盤の一つを形成して居ます。

16世紀頃のルネッサンス時代になりますとオルガンは一般の大衆音楽と共に演奏される機会が多くなり、小型の音色の変化に富む楽器が作られる様になりました。多くの機能的な方式や改良が加えられ、独特の音色を示して居ります。この小型オルガンはポジティブと称されます。何処にでも置くことが可能であるために、古くからある大オルガンと組合されて各々異った手鍵盤で弾く様に作られました。このポジティブはパイプ箱を置く場所によってリュック・ポジティブ（演奏者の背中の後にパイプ箱がある）、ブルスト・ポジティブ（大オルガンの下の胸壁に備えられる）、クローン・ヴェルク（大オルガンの上にパイプ箱を置く）などの名称が与えられます。ルネッサンス以後のオルガンは大オルガンの手鍵盤と一つ又は二つの、稀には三つのポジティブの手鍵盤を備えるものが出現し始めました。之がバロックオルガンの特色であります。大オルガンも上下2段のものが北欧に出現し、グロスヴェルクが下段のハウプトヴェルクと上段のオーバーヴェルクに分れて発達しました。

17、18世紀のバロック時代は、このヴェルクと称される箱が一層特色あるものに成長して行きます。足鍵盤が独立した音響を持つ様になり、演奏面に特色ある部門として活躍し始めます。各鍵盤に属するパイプは同じ名称であっても太さや材質、更に使っている風圧が異なる為に音質が変化し、音楽的には複雑な表現が可能になりました。優れた製作者が多く出て、今日まで残っている楽器の中には素晴らしい音色を聞くことが出来るものもあります。北ドイツのシュニットガー、中部ドイツのジルバーマン、フランスのクリコなど、数え上げれば切がありません。各国の各地方にそれぞれ特色のあるオルガンが出現した時代であります。

19世紀になりますと世の中はロマン派の時代になります。バロック時代から次第に強くなってきた「強弱の変化」が要求されて来ました。そして人間の感情の表現が一層強くなり、音色に敏感になったのです。オーケストラが段々と発達したのもこの時代で、オーケストラ音楽の音楽表現がオルガンにも要求される様になりました。新しいピアノが発達してチェンバロなどに取って替りました。強弱の表現の出来ない楽器はだんだんと見捨てられ始めました。この様の中でオルガンはパイプ箱の前面に開閉出来る戸を付加することが考案されました。之がスエル箱で、この中にロマン派風の音色のパイプ群が納められるのが通常であります。之の手鍵盤がスエル鍵盤であり、この他にソロ・ボンバルデ、レシエクスプレッシフ等の名称を持つものもあります。又ポジティブにも開閉戸をつける事も始まります。

現代の完成されたオルガンは大きさによって大中小の三種類に分けられるのが普通です。小型オルガンは手鍵盤（マニュアル）が2段と足鍵盤（ベダル）が一つあります。中型のものは3段のマニュアルとベダル、大型のものは4段から5段のマニュアルとベダルがあります。ピアノのアップライト、グランド、コンサートグ

ランドに相当致します。従ってコンサート用には通常3段以上のマニュアルを持つものが使用されます。之は前に記したゴシック、ルネッサンス、バロック、ロマンの各時代の音質の特長をそれぞれ表現出来るからであります。又地域的に見てもイタリア、ネーデルランド、ドイツ、フランスの特質的なものも、3マニュアル以上あれば一応表現可能であります。標準的なマニュアルとして、大オルガン（ハウプトヴェルク）・ポジティブ（ブルストヴェルク又はリュックポジティブ）・スエル（レシエクスプレッシフ）と足鍵盤（ベダル）が備えられます。

各手鍵盤及び足鍵盤はそれぞれ専属のストップを持っています。ストップとはある特定の音色を発するパイプ群を操作するスイッチの役をする装置で、一番多く用いられているのは栓の形をした棒型のものであります。この栓を引き出すと、所属の鍵盤の指定されたパイプ列が鳴る準備が出来、鍵盤を押すとその音が鳴り出すのであります。ストップには直属のパイプ列を持っているものと、鍵盤を結合したり「トレモロ」を発する機械装置を動かすものとがあります。前者を実動ストップ、後者を機械ストップと呼ぶことがあります。オルガンの大きさは普通この実動ストップの数で示されます。

実動ストップは所属するパイプの種類によってフルー・ストップとリード・ストップに分けられます。フルー・ストップは管の中の空気柱を下から風を送って振動させる形のものであり、リード・ストップはリードで風を振動させて上部の共鳴体で音を形成するものであります。フルー・ストップの中で最も充実した音を発するグループをプリンシパル属、ディアバゾン属、モントレ属などと呼び、中世からの伝統的なオルガンの音色であります。このパイプの最低音（低音部譜表の下付加第二線）の開管の円筒形部分の長さが約8フィートあるものから始まるパイプ列は標準の音高を示し、この列を持つストップは8フィートの数字が記されます。この1オクターヴ低いものが16フィートで、1オクターヴ高いものが4フィートであります。プリンシパル属は最低音のストップが8フィートであれば、上に向かって4フィート、2フィートと記され、最高音はミクスチュア、更にシャルフ、ツィンベルと続きます。最高音を示すミクスチュア属は普通3列以上のパイプ列を持っています。プリンシパル属のストップを使うことはオルガンの堂々とした響を増加させます。各鍵盤は必ずこのプリンシパル属のストップを持って居ります。之等のストップは標準音高から数えて1オクターヴ高いものを「オクターヴ」、2オクターヴ高いものを「15度」、3オクターヴ高いものを「22度」と呼ぶのが正式ですが、略して「オクターヴ」と呼ぶことが多い様です。之等のパイプの材質は錫又は錫分の多い鉛との合金であります。

プリンシパル属のパイプを太めに作るとフルートの音色になります。フルート属のストップはこの様なパイプを使いますが、低音のフルート属ストップは閉管のパイプを用います。そして材質も鉛分の多い錫との合金や銅、更に木材を使うこともあります。各鍵盤のフルート属のストップがプリンシパル属のストップに裏打をする様に併んで配列させることはバロック中期の特色であります。現代製作されるネオバロック型のオルガンもこの配置が使われます。フルート属のストップは非常に融合し易い音色でありますので、第3倍音や第5倍音など、5度や3度の音を出すストップが見られ、他のストップと併用することによって特色ある音色を作ります。5度はナザール2番やラリゴ1番、3度はティエルス1番などと表現される場合もあります。特にフランスのオルガンでは17、18世紀頃からティエルス1番を多用し、独特の音色になる様に数本のパイプから成るコルネのストップを作っています。之はドイツにも影響を与え、セスクィアルテラ(2番+1番)のストップをバッハが愛用したと伝えられています。

フルートとは逆に細目のパイプは弦楽器に似た響がします。19世紀になってオーケストラの音色を使う必要から、ロマン派のオ

ルガンはガンバとかサリシオナルなどの弦の音のストップを多用しました。現代のオルガンではスエルマニュアルに必要なストップの一つになっています。そしてプリンシパル属とフルート属と共にロマン派の重要なストップになって居ります。

ロマン派のオルガンの特長は各ストップがそれぞれ個性的な音色と音質を示すことであります。そしてバロック時代までに発達していた倍音ストップや高音部のストップであるミクスチュア類が弱められたり、除かれたりしました。風圧は各鍵盤毎に変更され、強弱の表現が良くされる様になりました。高圧の風を使ってフルー・ストップが基音を鳴らさないでハーモニックスだけを聞かせる形のものも多く使用されました。特にリード・ストップを強い風圧で鳴らす為に鍵盤が重くなり、ニューマチック・アクションや電気アクションが採用されることが起こり始めます。之等のアクションはメカニック・アクションよりも性能が劣るので、



現代オルガンでは改良されたメカニック・アクションが再び主流になっております。そして風圧もあまり高いものは使われなくなりました。

現代のオルガンはリード管を使ったストップに最も改良されたパイプを使用しています。円錐形の共鳴体を持つリード管を使ったストップは通常コーラス・リードと称されます。本来トゥッティ（全奏）に加えることが主目的ですが、現代は独奏にも使えます。之等はトランペットとかボザウネ等の名称を持つもので、細く作られた共鳴体のオーボエやシャルマイはセミコーラスリードとも呼ばれ、両方の目的に使われます。独奏用のリードストップにはクロモルヌやドゥルツィアン等があり、円筒形の共鳴体を持っています。。16、17世紀頃に多く使用された短い共鳴体のレガール類は18世紀以後使用されなくなりましたが、最近復活して使う流行があります。例外としてヴォックス・フマーナはロマン派には欠かせないレガール属のストップであります。

その他に弦の音のストップを少し高く或いは低く調律してヴィヴラートを起こすセレスト類や、シンバルや笛の音・星が回って

チンチン鳴る音・チャイムなどの「おもちゃストップ」も時に使われます。

アクションは全部木製の機械方式（メカニック）を使っています。ロマン派後期に強い風圧を使った時代に、ニューマチック・アクションや電気アクションが発達しました。然し之等は信頼性が少く、オルガニストはメカニック・アクションを使うのが最も音楽的な表現が出来るのです。現代オルガンは風圧も低くなり、各所に改良された工夫がなされていますのでメカニック・アクションが生きて使えるのです。

ここまでお読み下さった方は、もう一度マルクセン・オルガンのストップ表に目を通して下さい。このオルガンはバロックを基調としているヴェルクの性格を守った保守的な作り方をしています。然しストップ表は完全に裏打ちされた様なプリンスバル属とフルート属を示して居らず、弦やその他のロマン派的なストップが付加されています。一般にこの様な40から45位のストップを備えたオルガンは最も演奏し易く、聞き易い楽器とされています。

楽器としてのオルガンは製作者の設計と工作の良さが生命であります。紙の上で判断は出来ません。精密な木工工作、緻密なパイプ製作に加うるに、最後の製音作業が優れていなくてはなりません。マルクセン社は之等について、現代の最高であるとの定評があります。伝統的な手工芸的工作が優れているばかりで無く、このオルガンは最新の電子工学の技術を導入しています。それはストップの操作ピストンを使うと、16×16種類の変化が可能であることです。マニュアルやペダルの鍵のアクションと共にストップ・アクションも全部メカニックで作られています。自由に操作出来るセッター・ピストンに最新の技術を応用していることは素晴らしいことだと思います。

オルガニストとして一番うれしいことは、このオルガンが演奏者の意志を敏感に表現してくれることです。それはストップの操作やスエール箱の開閉による表現能力ばかりでなく、鍵盤上のオルガニストのタッチによって出来る音楽表現の自由さであります。それは打楽器であるピアノとは非常に異なる技術であり、弦をはじくハープシコードとも相当違う演奏法であります。ヤコブ氏の演奏はこの複雑なテクニックを上手に使った非常に音楽的な演奏と言えましょう。この楽器が持つ手工芸的な良さが発揮されています。



自筆の似顔絵とサイン

演奏者 ウェルナー・ヤコブ(オルガニスト)

ウェルナー・ヤコブは1938年東独のチューリンゲン州のメンゲルスゲロイト＝ヘメルンに生まれました。10歳頃からオルガンを演奏していましたが、1956年西独のブライスガウのフライブルグ国立音楽大学に於いて正式に音楽の勉強を始めました。オルガンをヴァルター・クラフト、チェンバロをフリッツ・ノイマイヤー、指揮をカール・ユタ、作曲をヴォルフガング・フォルトナーに学びました。1961年教会音楽家A資格を得て、フライブルグのルター教会の合唱指揮者から始まり、1963年ニュールンベルグの三位一体教会の指揮者になりました。1969年ニュールンベルグの聖ゼバルド教会のオルガニストに任命され今日に至っています。聖ゼバルド教会はコンラード・パウマンやヨハン・バッハベルその他のオルガニストや作曲家と関係がある由緒ある教会であります。又そのゼバルド合唱団やニュールンベルグ・バッハオーケストラの指揮者も兼ねて居られます。1967年ニュールンベルグ市より文化奨励賞を受けて以来、全欧州・米国とカナダ・ソビエト連邦・日本等にて演奏会を開き、積極的な演奏活動を行っています。レコード録音は75枚以上、作曲家として声楽曲・器楽曲に於いて前衛的な作品が知られている。1976年以来シュトゥットガルト国立音楽大学のオルガン科教授として後進の指導に当り、オランダのハーレムに於ける国際夏季アカデミーの講師をして、ロマンチック・レーガー・前衛のオルガン講座を担当した事もあります。現在、西独の代表的なオルガニストの一人であります。

ドイツのオルガニストの主流は歴史的に見てバッハの影響を多く受けた人達を中心になっています。特にバッハの活動していた地域のザクセン・チューリンゲン地方の音楽家達は、バッハの伝統を受け継ぐ者としての意識が強い様です。バッハが晩年を過ごしたライプツヒのオルガニスト達は、自分達をライプツヒ楽派と呼ぶ程バッハ演奏に対して優越感を持っています。

確かにバッハが勤めていたトーマス教会の合唱長(カントール)の地位を継承したオルガニスト達は、バッハ演奏に関して指導的な書物や楽譜を出版しています。特に19世紀から20世紀にかけてのカントール達の中で、パウル・ホーマイヤーはロマン派オルガン向きの指示を記入したバッハ・オルガン曲集を出しています。之はロマン派的なバッハ演奏の基本を示したものとと言えます。又現代オルガン演奏を確立したとされているカール・シュトラウベも当時のトーマス教会のロマン派オルガンを基とした指示を記入したバッハ・オルガン曲集を出版しています。シュトラウベは後にオルガン運動を支持した程、音楽観が変化した人であり、幅広い多くの弟子達を育成しました。ヴァルハ、ヴンダーリッヒ、シュナイダー、リヒター其の他多数の名をあげることが出来ます。

ロマン派音楽が行き詰った時、シュトラウベの次のカントールになったラミン達は「オルガン運動」に共鳴してネオバロックの運動を起しました。それは「バッハ時代のオルガンやその複製の楽器で演奏するバッハ音楽が最も正しい」とするものです。新しいバロック演奏の基準を示すことから始ったこの運動は、極端な歴史主義に走るものまで現れ始めました。この運動に対して批判を持つベルリンに集ったシュトラウベの弟子達は中立的な新しい理想を持って居ました。ライマン、ハイトマン、ヴァルター達はベルリン楽派とも呼ばれることがあり、現代の最長老ヨハネス・エルンスト・ケーラーも含まれます。

更に歴史的な伝統から全く離れ、全く音楽的にオルガンの演奏活動していた人の中で、最も高く評価されていたのがヴァルター・クラフトであります。クラフトは北独リュベックと南独フライブルグを音楽活動の拠点として居りました。クラフトの音楽は理論一点張りのライプツヒ楽派に対して多くの反省点を与えていた様であります。このクラフトがフライブルグで育てたオルガニストの中の最も優秀な人材がウェルナー・ヤコブであります。ヤコブの音楽は師クラフトと同じ様に極めて音楽的なセンスから発して居ります。従ってその音楽の基盤は現代であり、現代人の

感覚からオルガン演奏が始まります。ヤコブの最も得意とするのは現代音楽であり、前衛音楽の演奏と彼自身の作品はドイツに於いて最も高く評価されています。その次はロマン派の演奏であり、レーガーの演奏には大なる見識を持って居ります。師クラフトと最も異なる点は歴史的な事実に対する最大の敬意を払っている処であります。バッハ演奏には極めて新バッハ全集を用い、レーガー演奏にもレーガー全集版に忠実であろうとすることは、ヤコブが古典演奏に対して忠実な立証を求めている事がよく判ります。このような演奏態度から発する音楽表現は、彼のオルガン演奏に対する欧州の評価を極めて高いものにしました。ヤコブの演奏を聞いて感心することは現代音楽の感動がバッハ演奏にまで現れることであります。





パイプ・オルガンとオーディオ

江川三郎

オーディオ・マニアのなかには大勢のパイプ・オルガン音楽の好きな人達がいる。楽器の女王といわれるこの壮大な音響を自分の部屋で楽しめるのだから。私もその一人だが、レコードを通じてパイプ・オルガンに接しているうちに本物に接しなくてはということになる。J.S.バッハが弾いたといわれるリュウベックの教会も尋ね歩いた。今回のW.ヤコブさんもここのオルガニストであることを誇りにされておられる。

こうしたオルガン遍路のなかでその音響の多彩にはまったく驚かされる。レコードで聞く以上の奥行きを感じさせられる。一言でいえば背景にある歴史の重味といえるだろう。

私のオーディオ仲間の一人とこうしたオルガンの響きについて議論をしたことがある。彼はオルガンの響きを決定するのは置かれたアコースティック環境、つまり教会堂の響きが支配的であると主張する。教会堂の建造様式からしてもクラシック、バロック、ロマネスク等の多彩な形式の変化からお堂の響きは大きく支配されるということは当然のようである。これは目で見えた範囲からもうなずける話である。

ところがオルガンの響きについては私には体験から感じられる別な考え方がある。世の中でもジルバーマン製オルガンのようなバロック期のオルガンは響きが美しいとされている。これは意見の一致するところである。これは前のルームアコースティック第一義でなく楽器そのものが大切という主張になる。私の意見もかなりそれに近い。

以前、ハンブルグ市でオーディオ・エンジニアング・ソサイエティーの会議が開かれた折に、一同が市長さんからオルガン演奏会の招待を受けたことがある。ハンブルグ市でも自慢のシュニットガー・オルガン（1689～1693）をお聞かせしようというのである。戦時中はこのオルガンは聖ヤコブ教会から疎開されて戦火を避けたといわれるいわく付きのもの。その折のオルガニストは日本にも何回も来日しているハインツ・ワンダリッヒ氏である。柔らかく暖かい響きはさすがで、ハンブルグの人達がこのオルガンを誇りにし、大切にしているというのもうなずけるものであった。シュニットガー・オルガンは教会の中央に置かれていたが、その横にはさらに大型の近代オルガンも配置されている。こうしたオルガンの設備は市民の信仰心の深さと同時に町の経済力の強さを表わしているように思われるのである。音楽マニアの人達が集まったのだからこちらのオルガンもちよっと聞いてもらいましょうかといった具合に、ワンダリッヒさんはこの近代オルガンも気軽に弾いてくれた。

圧倒的な音圧で迫るこのオルガンの響きは物凄いいものではあったが、一同すっかり白けた気分になった。というのも今まで聞いた平和な気分の響きとはまるで反対で、耳の中に刺すように響いて来る音であるからだ。ちょっと極端に言えば、生の音と生ではあるが電気音響の音と似ているな、というのがその時頭をよぎった感想であった。

この一つの体験からもオルガンの響き渡る音響環境よりも楽器そのものが音の美しさを決める重要な要素であることが説明がつけられる。と同時に何の必要があって近代オルガンが備えられたのだろう。バロック以後の音楽の進化に対応する楽器の機能が求められたからのこととは思われるが、それにしてもわれわれの心の中に安らぎをもたらさぬオルガンの響きとはいったいなんだろうかと、という疑問がそれ以来私の心の中にあったのだ。

ハンブルグの聖ヤコブ教会の体験だけでなく、その後の私のオルガン遍歴のなかで得たオルガンの音の傾向があった。それはどうも大型になればなるほど音の響きは硬く和みにくいものということだ。それは生のオルガン体験ばかりでなく、レコード音楽を通じて同じように感じられることだ。オルガンのストップシステムの多さ、音域の巾の広さをうたいあげた録音のなかでかつて体験したと同じ鋭い金属的な響きを耳にすることがある。

ここで本題から外れるようだがオルガンの音の出る仕組みを考え

てみよう。これはもともと笛の集合したもので、発音原理はあらかたの管楽器と同じである。異なる点は人間の呼吸がベローズ（蛇腹）の送風システムに置き換えられたことだ。管楽器のすべてについてだが同じ楽器を使ったとしてもそれを吹く人間によって音が違うということは送風システムが違えば音が変わって来るということだ。以前、有名なフルーティストと旅行をしていた折のことである。列車の中で小さな子供が席の上で仰向けになって万才をしながら気持ちよさそうに寝ている。そのおナカは小山のようにふくれ上ったと思うとスーッとへこむ。なんとリズムカルでスムーズな動きである。気持ちよさそうだと思うことはそんな動作から感じられることなのだろう。フルーティストはその子供の姿を見て「あれが笛に最も適した呼吸なのだ」とつぶやいていたことを思い出す。人間の筋肉の緊張がない滑らかな動き、これが美しい音を生むポイントなのであることが理解できた。

ふり返ってオルガンを考えてみよう。オルガンの送風システムは古代は人間がフィゴを手で押したり、その上に乗ったりして送風した。ついこの前までの足踏のリードオルガンやアコーデオンのことと同じと考えてよい。パイプ・オルガンはこのシステムをブーリーを使って電気モーターに置き換えたものになったはずだ。さらに近代はモーター軸と送風プロペラが直結した能率の高いシステムになって来ている。中高音域は人間のおなかと同じように蛇腹の空気タンクはあるが、16フィートの最低音になると少しばかりの空気の備蓄では間に合わぬから送風プロペラとパイプは直結されるようになっている。

われわれが扇風機で風を受けると自然の風で受けた感触と違った特有のものがある。風が集中しているという点もあるが、扇風機のプロペラが持つ空気の断続がそれを感じさせるのである。この違和感は音の世界にも全く同様に感じられる。例えば今われわれが使っているレコード・プレーヤーのフォノモーターがそれだ。その回転は一見滑らかそうに見える。最近技術を使ったクォーツ・ロック式などでは一分間の回転数は時計精度で合わされている。これなら大丈夫と思われるだろうが、一分間という音の響きから見れば長い時間帯のなかの滑らかさが求められる。さっきの子供の呼吸は一分間に二十数回であろうか、その中の滑らかさが音の質を決定する。フォノモーターの回転原理からすると、時間の管理は正確に出来ても動きの滑らかさに関してはたえずコギングという断続要素につきまといわれている。私達の耳はこうした機械的な断続要素があると、扇風機の風の違和感と同じようにステレオの音のなかから自然でないものを感じてしまうのである。

さて、パイプ・オルガンに話がもどるが、送風システムの断続はそれ自体が耳に聞えるようなことはないにしても、一たん楽音が鳴り出すとこの場合は楽音に乗って個々の音色になってわれわれに聞え出す。私が近代オルガンの特長的な金属的、刺激的と表現した音の資質はどれもこの送風システムから来ていると推測されるのである。

W.ヤコブ氏演奏になるこのレコードは、デンマーク製の中型オルガンでヤコブ氏の活躍の場であるドイツでも評価され使われているもので録音された。合理的なインテグレートッドシステムで数個のブロックに分けられて、ホールで比較的短時間で組み上げられるように見受けられる。

DAMレコードのなかにかねがねパイプ・オルガンのプログラムを望んでいた企画スタッフは、急な話ではあったが今回の録音を決定した。と同時に私も録音に立ち合いリハーサルの合い間にオルガンの観察もできた次第である。オルガンのまわりをうろうろしている私を見て「気が散るから録音の本番は外に出てくれよ」などと注意を受けながらオルガンの音を聞いていた。オルガンの本体に耳をつけるとパイプの響きと同時に送風機の運転音も聞えて来る。これはこうした一体構造オルガンでは宿命的なものであるだろうが、われわれが使っているレコード・プレーヤーやテーブデッキの機械音と同じことで、音を美しく保つためにはマイナス要

困だと思わずニヤッと失礼な思いをしたりする。ところが演奏が止んでホールの静まった時にはこの運転音は私ばかりでなく誰にも耳につく音ではない。充分にノイズレベルとしては押えられていると思われた。しかし、せっかくの機会であるから、さらにホールとオルガンについて調べたいと考えた。一見音として気付かないが、このオルガンが本来持っている雑音を聞いてみようとする実験を行なってみた。ホールの中で私は客席に向って声を出す。普段の会話レベルの声だ。次にオルガンの電源スイッチを切る。つまり送風システムを休止させる。そして再び私はホールの中で同じ声を出す。すると分ったことは、一見耳につかない雑音でもそれが無い時には人間の声は滑らかにホールの隅々まで響き渡ってゆくということだ。

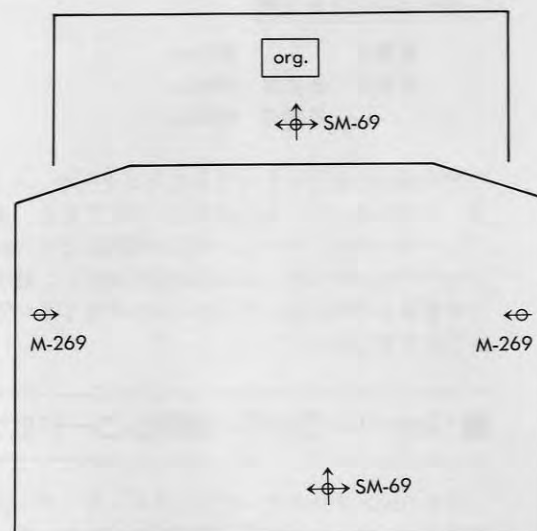
パイプ・オルガンの音量、ダイナミズムからみれば、私の声は *りりり* になるはずだ。するとこのオルガンは響きの範囲が自からの雑音で狭まってしまっているともいえる。

ここで初めて、話の最初の私の友人との議論の結論が出て来るのである。パイプ・オルガンの資質を決定するものはアコースティック環境やオルガンのパイプの仕組でなく、それ自体が持っている送風システムなのである。パイプが鳴るということはそこに送り込まれる風のエネルギーであり、そのエネルギーの移動がいかに滑らかであるかということが第一義であるということだ。

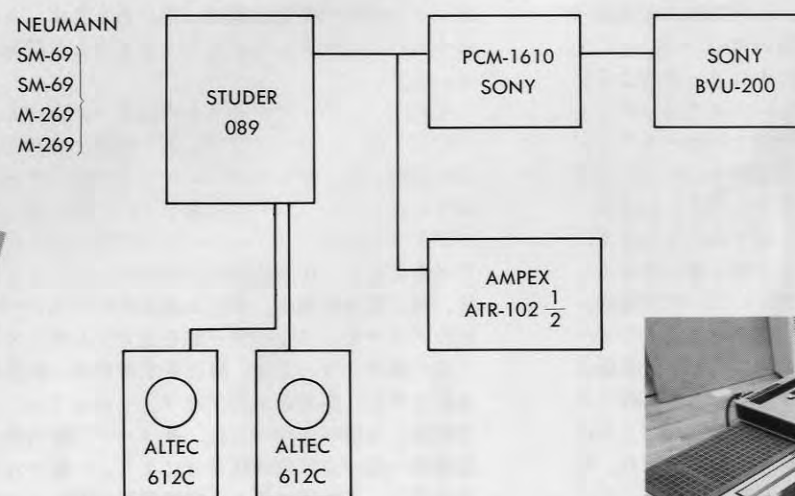
この結論は同時にわれわれが愛用しているステレオ装置についても同様にいえることで、フォノモーターの回転の資質が決定的要因と申し添えておこう。



マイク・セッティング(武蔵野市民文化小ホール)



ブロック・ダイアグラム



■ DAM/ハイクオリティ・レコードについて

最近のデジタル・オーディオ技術とその周辺技術の急速な進歩で、ビデオ・ディスク及びコンパクト・ディスク(CD)の開発技術によって得られた製盤の技術とノウハウを最大限に駆使し、従来のマスプロ的仕様とは性格の異なる、手作りのプロセスを経て制作されたものが今回のDAMレコードであります。

オーディオ・マニア諸氏はもちろんのこと、音楽ファンの皆様も年2回企画されているDAMレコードについては、常に新しい試みがなされ、前向きな姿勢で技術的テクニックとそのトーン・キャラクターを追求し、より忠実な音楽の再現を制作ポリシーとしている意図を理解していただいていることと思います。

そこで今回のハイクオリティ・レコードの特徴を述べてみます。

レコード(フラット・ディスク)形状

一般レコード形状は、音溝部を保護する為にレーベル部とレコード周縁部にグルーブガードをほどこして、音溝部が直接に接触しない様に厚くなっております。これが一方では、レコード再生条件や音質への影響を考慮した場合必ずしも望ましい形状では無いようです。

例えばa) グループガードの傾斜している溝部に再生針先が正規な溝壁面接触しないままトレースする為に、異状音の発生やノイズの発生原因となります。b) ピックアップを下す時ヘタをすると、針先が滑って音溝部までジャンプする事もありキズの原因となります。c) ピックアップによっては、カートリッジの底がグルーブガードに接触することもあります。d) 音質への影響としては、断面形状から解るように、ターンテーブル・シートと音溝部の密着性が悪くなり、レコード固有共振を起こしやすい状態にあると云えます。

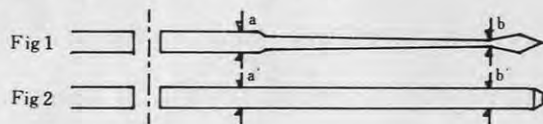


Fig 1 一般のレコード a-b=0.6[mm]

Fig 2 新フラットレコード(ディスク) a'-b'=0.2[mm]

御存知のようにステレオ音溝は、水平振幅は左右信号の和(L+R)、上下振幅は左右信号の差(L-R)として録音カッティングされており、特に本レコードのように通常のレコードより+5dB程もハイレベルでカッティングされた複雑な音溝の再生は、より以上のカートリッジの振動エネルギーでレコード盤を烈振させ、レコードの固有共振によって音質への影響が十分に考えられます。

共振はマスとコンプライアンスの積で表わされますから、レコードの固有共振はレコードを厚く重くすることでマス成分を増して共振を下げ、更にレコード平面均一性の精度を上げ、フラット面に形状変更することでターンテーブル・マットとの密着性を大幅に改善し、共振によるレコードとターンテーブル・マットとの間に起こるリアクションを緩和させる事を可能にしました。これにより今までに無いサウンド・キャラクターが得られ、特に中域から低域の分解能を一段とクリアーにして、そのナチュラルな響きはよりオリジナル・サウンドに近いものと確信しております。

ターンテーブル及びターンテーブル・マットの材質、形状によっても音質の変化があるように、レコード形状

質量によっても音質へ影響するファクターは充分考えられますが、今回のこのレコードは特に再生条件を考慮した上で新フラットプロフィールを採用致しました。

一般レコードとの比較

重量比	30%up
厚さ比	最厚部 15%up
	最薄部 65%up

更に偏心の要因の1つであるセンターホールとプレーヤーのセンターピンとのガタについて注目し、先ず市販プレーヤーのセンターピン寸法を調査してその結果でレコードのセンターホールの設計変更を行い、最小限ガタツキを減らす為にセンターホールの径を小さい方向に持って行きました。

■ クォーツ・ロック、厚手レコードについて

従来のシンクロナス・ダイレクト・モーターによる大振幅のカッティングでは、動的ワウ・フラッター(ダイナミック・ワウ)が少なからず音質に影響を及ぼしますが、今回の“DAM45”では、高精度にサーボされたクォーツ・ロックD.D.モーターとダイヤモンド・カッター針を採用することで、ディスク・マスタリング時に於けるクォリティーを高め、以前にまして余裕のある音溝巾と大振幅にたえられ、たっぷりとしたピッチとディプスがコントロールされるようになりました。

現在のレコードは再生系機能のグレード・アップに伴い、一段とDレンジ、Fレンジ、及びリニアリティ等、大幅に飛躍しています。振幅(P-P) 250μ~280μ、(L-R)、ピーク・レベル+20dB程度のものは数多く高密度レコード化しております。このような高密度レコードの溝波形を完全にトレーシングする為に再生時の技術的ノウハウ、及びそのテクニックがいろいろ考えられ、かすかずのオーディオ誌上でも論じられています。ヘッド・シェル、トーン・アームやターンテーブル・シートの共振問題等々……。たとえば、ターンテーブル・シートを例にとっても、ゴム、なめし皮、ガラス、金属等、変える毎にその音質の変化は確実に差があります。このように再生時の高忠実トレーシングはさまざまな問題が残されています。

それでは、ディスクそのものはどうかと考えますと、一時期、薄いレコードはプレスでの塩ビ成形性が良いとされ話題になりましたが、レコードを厚くする(質量を増す)ことでレコードの共振を下げ、更に再生時のレコードとターンテーブル・シートとの間に起る共振を緩和させることで、中音低域の分解能が一段とクリアーになり、特に深みの有る、伸びた重低音の再現とバランスされたダイナミックなパワー感を充分にお楽しみ下さい。

この種のレコードは、特に安定度の高い盤質が必要とされますが、従来からのプロフェッショナル・レコードで開発した材料をベースに、新タイプの配合剤、熱安定性効果の高い安定剤の組合せにより、一層ゲル化性の改善を図り、また更に新タイプ帯電防止剤による静電除去効果ともあいまって極めて安定度の高い、この厚手レコードが生まれ、リアリティの良いダイナミック・レンジをもつオリジナル・サウンドの再現を可能にしました。

30センチ45回転レコードの取扱いについて

このレコードは、通常の33 $\frac{1}{3}$ 回転レコードと変った点はありませんが、念のため次のことに御注意下さい。

- (1)オートプレーヤー、オートチェンジャーでも使用出来ますが、ある特殊なものでは完全な自動演奏が出来ないこともあります。このような場合、手動方式に切替えてお取り扱い下さい。
- (2)回転が早くなるために、レコードの反りの影響が33 $\frac{1}{3}$ 回転にくらべて出やすくなります。レコードの保管、取扱いには充分注意して下さい。
- (3)再生する部屋の温度が低いと、カートリッジが正しく作動しないことがありますのであらかじめ室温を15℃~20℃位に保って下さい。
- (4)再生時には特にアームのラテラル、インサイドフォースのバランス、及び再生針の摩耗状態、針圧(メーカー指定の重い方にセット)には充分気を付けて下さい。
- (5)このレコードは、ハイクオリティーのオーディオ・チェック・レコードのため、カートリッジによってはトレースがむずかしい場合があります。

レコード材質——プロユース材料使用

● カッティング・データ

Cutting Date : 23 April 1985

Toshiba-EMI Akasaka

Tape Recorder : AMPEX ATR-102- $\frac{1}{2}$

Drive Amplifier : Neumann SAL-74

Cutting Lathe : Neumann VMS-80

Quartz Rock Motor

Cutting Head : Neumann SX-74

Non Equalizer

Non Limiter

● スタッフ

プロデューサー：鈴木武昭

ミキサー：池田彰

カッティング・エンジニア：竹内昭五

デザイン：東芝EMI(株)デザイン室

フォトグラファー：大森雄作

制作協力：有馬慎治

制作協力：秋元道雄

録音協力：サウンド・クリエーター

録音場所：武蔵野市民文化会館小ホール

S 59-3-20

企画・制作：第一家庭電器DAM

製造：東芝EMI株式会社